

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

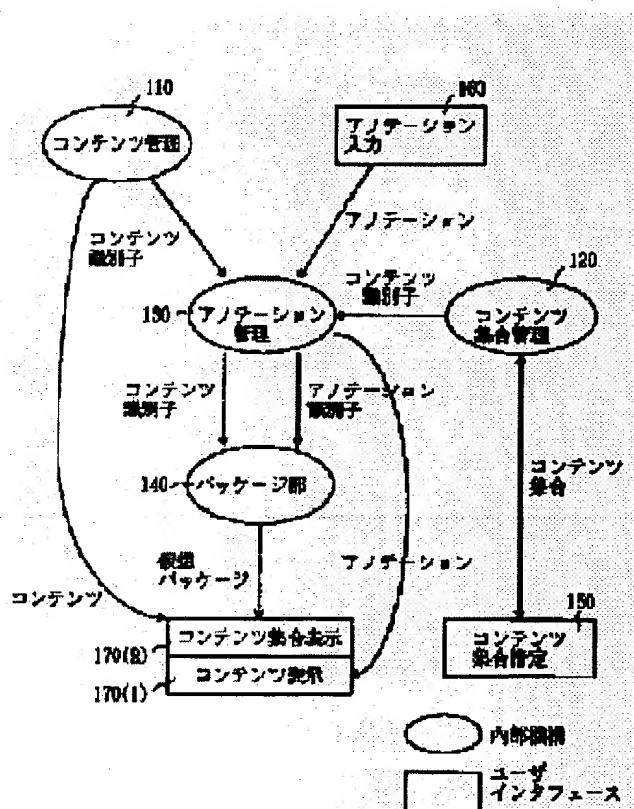
# **CONTENTS AND ADDITIONAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM AND DISPLAY SYSTEM FOR CONTENTS AND ADDITIONAL INFORMATION MANAGED BY THE MANAGEMENT SYSTEM**

**Patent number:** JP10040258  
**Publication date:** 1998-02-13  
**Inventor:** IWAYAMA NOBORU; UYAMA MASASHI  
**Applicant:** FUJITSU LTD  
**Classification:**  
- international: G06F17/30; G06F12/00; G06F13/00; G06F13/00;  
G06F17/21  
- european:  
**Application number:** JP19960195037 19960724  
**Priority number(s):**

## **Abstract of JP10040258**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily confirm the additional information given to plural contents related to each other by specifying the additional information given to each of contents belonging to a managed set of contents via a user.

**SOLUTION:** If a contents set designation part 150 designates plural contents related to each other and collected by a certain user as a set of contents, the set of designated contents is managed by a contents management part 120. Then the additional information given to each of contents belonging to the set of contents managed by the part 120 is specified among those additional information given to each of contents which are managed by an annotation management part 130. The specified additional contents are documented by a package part 140, for example, together with each of contents belonging to the set of contents and can be shown at the display parts 170 (1) and 170 (2) respectively.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

特開平10-40258

(43)公開日 平成10年(1998) 2月13日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/30			G 0 6 F 15/401	3 2 0 B
12/00	5 2 0		12/00	5 2 0 E
13/00	3 5 1		13/00	3 5 1 G
	3 5 7			3 5 7 Z
17/21			15/20	5 7 0 D
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平8-195037

(22)出願日 平成8年(1996) 7月24日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72)発明者 岩山 登

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 宇山 政志

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内

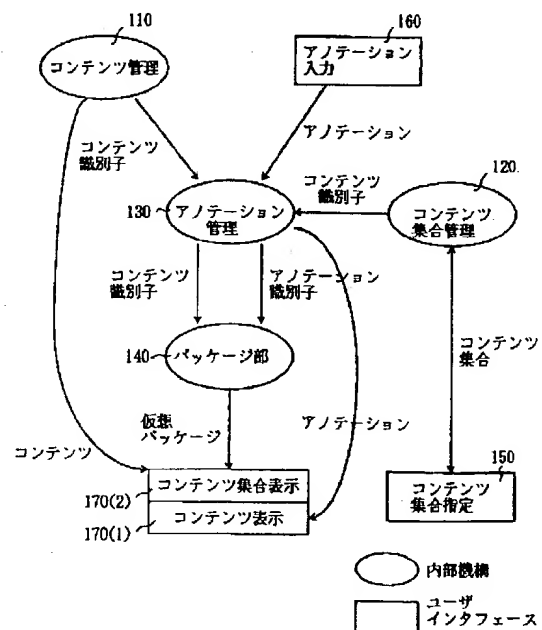
(74)代理人 弁理士 伊東 忠彦

(54)【発明の名称】 コンテンツと付加的情報の管理システム及びそのシステムで管理されるコンテンツ及び付加的情報の表示システム

(57)【要約】  
【課題】本発明の課題は、関連ある複数のコンテンツに与えられた付加的情報を容易に確認できるようにした管理システムを提供すること出ある。

【解決手段】データベースに蓄積されたコンテンツと各コンテンツに対して与えられた付加的情報を管理する管理システムにおいて、複数のコンテンツをコンテンツ集合として指定するコンテンツ集合指定手段と、該コンテンツ集合指定手段にて指定された複数のコンテンツからなるコンテンツ集合を管理するコンテンツ集合管理手段と、各コンテンツに与えられた付加的情報を管理する付加的情報管理手段とを備え、コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に属する各コンテンツに対して与えられた付加的情報を特定できるようにした。

本発明の実施の形態に係る管理システム及び表示システムを概念的に表わした機能ブロック図



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】データベースに蓄積されたコンテンツと各コンテンツに対して与えられた付加的情報を管理する管理システムにおいて、

複数のコンテンツをコンテンツ集合として指定するコンテンツ集合指定手段と、

該コンテンツ集合指定手段にて指定された複数のコンテンツからなるコンテンツ集合を管理するコンテンツ集合管理手段と、

各コンテンツに与えられた付加的情報を管理する付加的情報管理手段とを備え、コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に属する各コンテンツに対して与えられた付加的情報を特定できるようにしたコンテンツと付加的情報の管理システム。

【請求項2】請求項1記載の管理システムにおいて、上記コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に対して付加的情報を与える手段を有し、上記付加的情報管理手段は、該手段にてコンテンツ集合に対して与えられた付加的情報を該コンテンツ集合に属する各コンテンツに与えられた付加的情報として管理するようにしたコンテンツと付加的情報の管理システム。

【請求項3】請求項2記載の管理システムにおいて、上記付加情報管理手段は、コンテンツ集合に与えられた付加的情報と各コンテンツ単独に与えられた付加的情報とを区別して管理するようにしたコンテンツと付加的情報の管理システム。

【請求項4】データベースに格納されたコンテンツについて、複数のコンテンツからなるコンテンツ集合を管理するコンテンツ集合管理手段と、

各コンテンツに与えられた付加的情報を管理する付加的情報管理手段とを備えた管理システムにて管理されるコンテンツ及び付加的情報の表示システムにおいて、

コンテンツ集合を指定する表示コンテンツ集合指定手段と、

該表示コンテンツ集合指定手段にて指定されたコンテンツ集合に対応するコンテンツを上記コンテンツ集合管理手段から取得すると共に、該コンテンツに与えられた付加的情報を上記付加的情報管理手段から取得するデータ取得手段と、

データ取得手段にて取得されたコンテンツ及び付加的情報を所定の形式の表示データに変換する表示データ作成手段と、

該表示データの基づいて、コンテンツ集合に属する各コンテンツ及びそれらに与えられた付加的情報を表示装置に表示させる表示制御手段とを備えた表示システム。

【請求項5】請求項4記載の表示システムにおいて、上記管理システムは、コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に対して付加的情報を与える手段を有し、該付加情報管理手段は、該手段にてコンテンツ集合に対して与えられた付加的情報を該コンテンツ集合

に属するコンテンツに与えられた付加的情報として管理すると共に、その付加的情報を各コンテンツ単独に与えられた付加的情報とを区別して管理するものであって、上記表示データ作成手段は、コンテンツ集合に与えられた付加的情報と該コンテンツ集合に属するコンテンツ単独に与えられた付加的情報とを区別した表示データを作成する表示システム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンテンツ（例えば、テキスト）に対する印象や感想等を表す付加的な情報をそのコンテンツに関連付けて管理する管理システム及びそのシステムにて管理されるコンテンツ及び付加的情報を表示する表示システムに関する。

##### 【0002】

【従来の技術】ネットワーク上で複数のユーザに共有されるコンテンツに対する印象や感想等を表す付加的な情報（例えば、アノテーション）が当該コンテンツと共にユーザに提供される場合、そのユーザは、その付加的な情報（以下、アノテーションという）を種々な態様で利用することができる。

【0003】例えば、そのアノテーションだけを検索して目的とするコンテンツを早く探しだすことができる（ソーシャル・ナビゲーション）。あるコンテンツのコミュニティ内での評判をそのアノテーションから得、その評判に従ってコンテンツを選択する（ソーシャル・フィルタリング）。また、アノテーションの内容から他人の興味について知り、その興味事項を媒介としてその他人と知り合う機会ができる。

【0004】このようなアノテーションの利用態様を実現するために、種々の提案がなされている。代表的なシステムにおいては、蓄積されたコンテンツ1つ1つについてどのようなアノテーションが対応しているかが管理されている。そして、あるコンテンツの内容を表示画面上で開いて利用する際に、そのコンテンツに対応するよう管理されたアノテーションをユーザが見れるようになっている（単独型、NCSA, "HyperNews", <http://union.ncsa.uiuc.edu/HyperNews/get/hypernews.html>）。

【0005】具体的には、例えば、図13に示すように、複数のコンテンツの識別子（タイトル）、「ABC社、webサーバソフト...」、「I社とM社の...」、...が表示画面に表示された状態で、1つのコンテンツ、例えば、「ABC社、webサーバソフト...」を選択（マウスのクリック操作）すると、この選択されたコンテンツの内容と共に、このコンテンツに対応するよう管理されたアノテーションが、例えば、図14に示すように表示画面上に表示される。

【0006】図14に示す例では、領域A(1)にはコンテンツの内容の一部をなすタイトル（「ABC社、webサーバソフト」）と日付が表示され、領域A(2)

には内容本体が表示される。そして、領域Bにはこのコンテンツに対して今までに付加されたアノテーションの識別子(タイトル) (「これは要注目」、「N社との違いは」等)が表示される。更に、領域Cには、コメント入力ボタンが表示されており、このコメント入力ボタンのクリック操作により、表示画面上に表示されたコンテンツに与えるべきアノテーションを入力するためのウィンドウが現れるようになっている。

【0007】このようなシステムでは、コンテンツに対応して表示されたアノテーションに基づいて、このコンテンツの内容に対して他の者がどのような考えを持っているか等を把握することができる。また、上記のように、コンテンツの識別子(タイトル)の一覧を表示した際に、各コンテンツの識別子の近傍に、その識別子に対応するように管理されたアノテーション及びその個数を表示することもできる(リスト型、Tapestry)。この場合は、特にコンテンツの内容を確認する以前に、各コンテンツに対する他の者の考え、注目度等を知ることができる。

【0008】なお、「Tapestry」については、次のような先行技術がある。

Xerox Parc "Tapestry" David Goldbert, David Nichols, Brian M. Oki, Douglas Terry, "Using Collaborative Filtering to Weave an Information Tapestry", Communications of the ACM, Dec, 92, Vol. 35, No. 12, pp. 61-70, 1992 Douglas B. Terry, "A Tour Through Tapestry", in ACM COOCS '93, pp. 21-30, 1993

#### 【0009】

【発明が解決するための課題】ところで、上記のように、1つ1つのコンテンツについて対応するアノテーションを管理するようにした従来のシステムでは、関連ある複数のコンテンツに対するアノテーション(付加的情報)を知ることが容易でない。

【0010】特に、他の者が指定した関連のあるコンテンツの集合に対応したアノテーションを閲覧する場合、その他人から指定したコンテンツを確認し(メール等で)、そのうえで、確認したコンテンツ1つ1つに対応するように管理されたアノテーションを表示させなければならない。このようなアノテーションの閲覧が容易ではない。

【0011】また、関連ある複数のコンテンツの集合(コンテンツ集合)に対して、共通的なアノテーション(付加的情報)を与えることができない。そこで、本発明の第一の課題は、関連のあるとされる複数のコンテンツに与えられた付加的情報を容易に確認できるようにした管理システムを提供することである。

【0012】また、本発明の第二の課題は、関連ある複数のコンテンツの集合に対して、共通的な付加的情報を与えることができる管理システムを提供することである。更に、本発明の第三の課題は、上記のようにして提

供される管理システムにて管理されるコンテンツ及び付加的情報の表示システムを提供することである。

#### 【0013】

【課題を解決するための手段】上記第一の課題を解決するため、本発明は、請求項1に記載されるように、データベースに蓄積されたコンテンツと各コンテンツに対して与えられた付加的情報を管理する管理システムにおいて、複数のコンテンツをコンテンツ集合として指定するコンテンツ集合指定手段と、該コンテンツ集合指定手段にて指定された複数のコンテンツからなるコンテンツ集合を管理するコンテンツ集合管理手段と、各コンテンツに与えられた付加的情報を管理する付加的情報管理手段とを備え、コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に属する各コンテンツに対して与えられた付加的情報を特定できるようにしたものである。

【0014】このような管理システムでは、例えば、あるユーザが関連があるとしてまとめた複数のコンテンツをコンテンツ集合として指定すると、その指定された複数のコンテンツからなるコンテンツ集合がコンテンツ集合管理手段での管理の対象となる。そして、付加的情報管理手段により管理される各コンテンツに与えられた付加的情報のうち、コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に属する各コンテンツに与えられた付加的情報が特定できる。この特定された付加的情報は、例えば、コンテンツ集合に属するコンテンツと共に、表示装置に表示させることが可能である。

【0015】なお、上記コンテンツ集合指定手段は、種々の態様が可能である。例えば、ユーザが1つ1つコンピュータ上で選択したコンテンツをコンテンツ集合として指定することが可能である。また、あるキーに基づいてデータベースから検索されたコンテンツをコンテンツ集合として指定することも可能である。また、ユーザによって指定されたあるコンテンツ(群)に対する類似検索によりデータベースから得られたコンテンツをコンテンツ集合として指定することが可能である。

【0016】また、上記第二の課題を解決するため、本発明は、請求項2に記載されるように、上記管理システムにおいて、コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に対して付加的情報を与える手段を有し、上記付加的情報管理手段は、該手段にてコンテンツ集合に対して与えられた付加的情報を該コンテンツ集合に属する各コンテンツに与えられた付加的情報として管理するようにした。

【0017】このようなシステムでは、コンテンツ集合に対して付加的情報を与えると、その付加的情報は、該コンテンツ集合に属するコンテンツに与えられた付加的情報として付加的情報管理手段によって管理される。従って、コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に属する各コンテンツに与えられたものとして特定される付加的情報に該コンテンツ集合に対して与えら

れた付加的情報を含めることができる。

【0018】更に、コンテンツ集合に与えられた付加的情報と、該コンテンツ集合に属するコンテンツ単独に与えられた付加的情報を区別して処理できるようにするという観点から、本発明は、請求項3に記載されるように、上記管理システムにおいて、付加情報管理手段は、コンテンツ集合に与えられた付加的情報と各コンテンツ単独に与えられた付加的情報とを区別して管理するようにした。

【0019】このような管理システムでは、付加的情報管理手段は、コンテンツ集合に与えられた付加的情報と各コンテンツ単独に与えられた付加的情報とを区別して管理しているので、各コンテンツに与えられた付加的情報がそれぞれ単独に与えられたものか、そのコンテンツが属するコンテンツ集合に与えられたものかが判定できる。そして、その判定結果に基づいて、各付加的情報に対する処理を区別することができる。例えば、各コンテンツ単独に与えられた付加的情報とコンテンツ集合に与えられた付加的情報との表示態様を区別することができる。

【0020】上記第三の課題を解決するため、本発明は、請求項4に記載されるように、データベースに格納されたコンテンツについて、複数のコンテンツからなるコンテンツ集合を管理するコンテンツ集合管理手段と、各コンテンツに与えられた付加的情報を管理する付加的情報管理手段とを備えた管理システムにて管理されるコンテンツ及び付加的情報の表示システムにおいて、コンテンツ集合を指定する表示コンテンツ集合指定手段と、該表示コンテンツ集合指定手段にて指定されたコンテンツ集合に対応するコンテンツを上記コンテンツ集合管理手段から取得すると共に、該コンテンツに与えられた付加的情報を上記付加的情報管理手段から取得するデータ取得手段と、データ取得手段にて取得されたコンテンツ及び付加的情報を所定の形式の表示データに変換する表示データ作成手段と、該表示データの基ついて、コンテンツ集合に属する各コンテンツ及びそれらに与えられた付加的情報を表示装置に表示させる表示制御手段とを備えるようにした。

【0021】上記のような表示システムでは、表示コンテンツ集合指定手段にてコンテンツ集合を指定すると、データ取得手段が、その指定されたコンテンツ集合に属するコンテンツ及び該コンテンツに与えられた付加的情報がそれぞれコンテンツ集合管理手段及び付加的情報管理手段から取得する。そして、その取得されたコンテンツ及び付加的情報が表示データ作成手段により表示データに変換され、表示制御手段によりその表示データに基づいて表示装置にコンテンツ集合に属するコンテンツ及びそのコンテンツに与えられた付加的情報が表示される。

【0022】なお、上記表示コンテンツ集合指定手段は、種々の態様が可能である。例えば、あるコンテンツ

を指定することで、そのコンテンツが属するものとしてコンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合を指定することが可能である。あるコンテンツを指定することで、そのコンテンツが参照するコンテンツが属するものとしてコンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合を指定することも可能である。また、あるユーザを指定することで、そのユーザがコンテンツ集合管理手段に登録したコンテンツ集合を指定することも可能である。

【0023】また、コンテンツ集合管理手段にて管理されるコンテンツ集合に対して付加的情報を与える手段を有し、該付加情報管理手段は、該手段にてコンテンツ集合に対して与えられた付加的情報を該コンテンツ集合に属するコンテンツに与えられた付加的情報として管理すると共に、その付加的情報を各コンテンツ単独に与えられた付加的情報とを区別して管理するようにした管理システムにて管理される当該コンテンツと付加的情報の表示システムにおいて、コンテンツ集合に与えられた付加的情報とコンテンツ単独に与えられた付加的情報を区別して表示させるようにさせるという観点から、本発明は、請求項5に記載されるように、上記表示データ作成手段は、コンテンツ集合に与えられた付加的情報と該コンテンツ集合に属するコンテンツ単独に与えられた付加的情報とを区別した表示データを作成するようにした。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の一形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明に管理システム及び表示システムが適用されるクライアント・サーバ形式のシステムを示すブロック図である。

【0025】図1において、このシステムは、クライアント端末100(1)、100(2)、100(3)、...、100(n)とデータベースサーバ200及び他のサーバ210がLANにて接続されている。データベースサーバ200には、各種コンテンツやそのコンテンツに与えられたアノテーション(後述する)が蓄積されると共に、そのコンテンツ、アノテーションの管理処理を行なっている。各クライアント端末100(1)、100(2)、100(3)、...、100(n)では、ユーザがデータベースサーバ200に蓄積管理されるコンテンツを利用(表示、編集等)ができるようになっている。

【0026】なお、他のサーバ210は、当該システム内で、他の処理(他のシステム、ネットワークとの通信、プリント処理等)を行なうものである。上記のように、クライアント・サーバ形式で構成されたシステム内に、本発明にかかる管理システム及び表示システムが構築される。それらシステムの機能的な構成は、例えば、図2に示すようになっている。

【0027】このシステムは、内部機構として、コンテンツ管理部110、コンテンツ集合管理部120、アノ

テーション管理部130及びパッケージ部140を有している。これらの内部機構は、図1におけるデータベースサーバ200内に構築される。更に、このシステムは、ユーザインタフェースとして、コンテンツ集合指定部150、アノテーション入力部160、コンテンツ表示部170(1)及びコンテンツ集合表示部170

(2)を有している。これらのユーザインタフェースは、図1における各クライアント端末100(1)、100(2)、100(3)、...、100(n)内に構築される。

【0028】コンテンツ集合指定部150は、複数のコンテンツにて構成されるコンテンツ集合を指定する。アノテーション入力部160は、コンテンツに対する印象、感想等を表すアノテーションをシステム内に入力する。コンテンツ管理部110は、データベースに蓄積されたコンテンツを管理する。このコンテンツ管理部110は、例えば、図3に示すように、コンテンツを特定するコンテンツID(C1、C2、C3、...)、コンテンツを作成した者を特定する作成者ID(U1、U2、U3、...)、コンテンツのタイトル、コンテンツの作成日付、コンテンツ本体の格納ポイントの関係を記述したコンテンツ管理テーブルを有している。

【0029】コンテンツ集合管理部120は、複数のコンテンツで構成されたコンテンツ集合を管理する。このコンテンツ集合管理部120は、例えば、図4に示すように、コンテンツ集合を特定するコンテンツ集合ID(CS1、CS2、CS3、...)、コンテンツ集合の登録者を特定する集合登録者ID(U1、U2、U3、...)、コンテンツ集合に属するコンテンツを特定するコンテンツID(C1、C2、C3、C4、C5、C6、...)、コンテンツ集合のタイトルの関係を記述したコンテンツ集合管理テーブルを有している。

【0030】アノテーション管理部130は、例えば、図5に示すような、コンテンツ-アノテーション関係管理テーブル(図5(a))、アノテーション管理テーブル(図5(b))、集合アノテーション管理テーブル(図5(c))を有している。コンテンツ-アノテーション関係管理テーブル(図5(a)参照)は、コンテンツを特定するコンテンツID、コンテンツに付与されたアノテーションを特定するアノテーションID(A11、A12、A13、A21、...)、コンテンツが属するコンテンツ集合に付与されたアノテーション(以下、集合アノテーションという)を特定する集合アノテーションID(Acs11、Acs12、Acs21、...)の関係を記述している。アノテーション管理テーブル(図5(b)参照)は、アノテーションを特定するアノテーションID(A11、A12、A13、...)、アノテーションを登録した者を特定する登録者ID(U4、U5、...)、アノテーションのタイトル、登録日付、アノテーションの本文の関係を記

述している。集合アノテーション管理テーブル(図5(c)参照)は、集合アノテーションID(Acs11、Acs12、Acs21、...)、集合アノテーションを登録した者を特定する登録者ID、集合アノテーションのタイトル、登録日付、集合アノテーションの本文の関係を記述している。

【0031】パッケージ部140は、アノテーション管理部130から提供されるコンテンツとそれに付与されたアノテーション(集合アノテーションの場合もある)を一体としてドキュメント化し、所定の形式(例えば、html形式)の表示データを作成する(仮想パッケージ)。この表示データに基づいて、コンテンツ表示部170(1)がクライアント端末の表示装置にコンテンツ識別子、コンテンツの内容等とそのコンテンツに付与されたアノテーションを表示させる。また、上記表示データに基づいて、コンテンツ集合表示部170(2)がクライアント端末の表示装置にコンテンツ集合に属するコンテンツ及びそれらコンテンツに付与されたアノテーション(集合アノテーションを含む)を表示させる。

【0032】上記のようなシステムでは、通常、各クライアント端末100(1)、100(2)、100(3)、...、100(n)においてデータベースサーバ200に蓄積されたコンテンツを読みだして利用(表示、編集等)する。その際、そのコンテンツに対する印象や感想を表したアノテーションを入力することができる(アノテーション入力部160)。例えば、クライアント端末の表示装置にコンテンツが表示された状態で、アノテーション(タイトル、本文)を入力すると、その入力されたアノテーションがデータベースサーバ200に格納されると共に、アノテーション管理部130におけるアノテーション管理テーブル(図5(b)参照)に当該アノテーションに関する情報が登録される。そして、更に、コンテンツ-アノテーション関係管理テーブル(図5(a)参照)にアノテーションIDが当該コンテンツに対応するように登録される。

【0033】また、ユーザが関連する複数のコンテンツを登録する場合、該ユーザが操作するクライアント端末からの入力情報に基づいてデータベースサーバ200は、例えば、図6に示す手順に従って処理を実行する。図6において、クライアント端末での入力操作によって、コンテンツの関連性を表わすキーワードがデータベースサーバ200に提供されると(S1)、このキーワードを含むコンテンツがデータベースサーバ200内に蓄積されたコンテンツから検索される(S2)。そして、その検索の結果得られたコンテンツが入力操作のなされたクライアント端末に返送される(S3)。その後、データベースサーバ200は、その検索結果に示されるコンテンツをコンテンツ集合としてよいか否かの判定入力待(待)つ(S4)。

【0034】ここで、ユーザがコンテンツ集合としてよ

いとする判定操作を行うと、その結果を入力したデータベースサーバ200は、更に、そのコンテンツ集合に対してタイトルを付加するか否かを当該クライアント端末に問い合わせる(S7)。そして、ユーザがクライアント端末にてタイトルの入力操作なうと、そのタイトルがデータベースサーバ200に提供される(S8)。

【0035】なお、検索結果に対して、ユーザが修正(コンテンツの追加、削除など)を行った場合、その修正情報がデータベースサーバ200に提供される(S5、S6)。また、検索の結果、該当するコンテンツがない場合(S2、No)及び、検索結果が修正しきれない場合(S4、S5、No)は、そのまま、処理は終了する。

【0036】上記のようにして、検索結果に係るコンテンツまたは修正されたコンテンツがコンテンツ集合としてよいと決まると、そのコンテンツ集合に関する情報が図4に示すコンテンツ集合管理テーブルに登録される

(S9)。具体的には、コンテンツ集合ID(例えば、CS1)、登録者ID(例えば、U1)、検索結果(修正結果)として得られたコンテンツのID(例えば、C1、C3、C6)及び入力されたタイトル(例えば、「ABC社の...」)がコンテンツ集合管理テーブルに登録される(コンテンツ集合管理部120の機能)。

【0037】その後、コンテンツ集合として登録されたコンテンツ(C1、C3、C6)が取得されると共に、コンテンツ-アノテーション関係管理テーブル(図5(a)参照)を参照して、このコンテンツ集合(CS1)に属するコンテンツ(C1、C3、C6)に対して与えられたアノテーション(例えば、A11、A12、A13、A31、A32、A33、...)が取得される(S10)(アノテーション管理部130の機能)。

【0038】この取得された各コンテンツ(C1、C3、C6)及びアノテーション(A11、A12、A13、A31、A32、A33、...)がパッケージ処理により、所定の形式(例えば、html形式)の表示データに変換される(S11)(パッケージ部140の機能)。そして、その表示データがデータベースサーバ200から入力操作の行われているクライアント端末に転送される(S12)。

【0039】そして、その表示データを受信したクライアント端末では、その表示データに基づいてコンテンツ集合に属するコンテンツ及びそのコンテンツに付与されたアノテーションが表示装置の画面に、例えば、図9に示すように表示される。図9に示す例では、コンテンツの識別子(タイトル;「ABC社、webサーバソフト...」、「I社とM社の...」等)と各コンテンツに単独に付与されたアノテーションの識別子(タイトル;「これは要注目」、「N社との違いは」、「F社とI社との関係は...」等)が表示画面に表示される。

【0040】このように、当該システムでは、各クライ

アント端末において、関連性を示すキーワードを指定するだけで、そのキーワードを含むコンテンツの識別子(タイトル)およびそれらに付与されたアノテーションの識別子(タイトル)が同時に表示装置に表示される。ユーザは、これらのアノテーションの識別子を見てコンテンツ集合に属するコンテンツの内容の話題性、注目点などが判断できる。

【0041】なお、上記の例では、コンテンツ集合の登録と、そのコンテンツ集合に属するコンテンツ及びアノテーションの表示制御の処理を連続的に行ったが、関連あるコンテンツとそれらに付与されたアノテーションとを表示装置に同時に表示させる処理は、これに限定されない。例えば、既に登録されたコンテンツ集合を直接、あるいは間接的に指定し、図6におけるステップS10以降の処理を実行することにより、上記と同様に、コンテンツ集合に属するコンテンツ及びアノテーションが表示装置に表示される。

【0042】図9に示す表示画面において、ユーザが「コメント入力」ボタンのクリック操作を行うと、図7に示す手順に従った処理が実行される。図9において、「コメント入力」ボタンのクリック操作があったことが検出されると(S21)、例えば、図10に示すような入力ウインドウが画面上に表示される(S22)。そして、ユーザが、アノテーションのタイトル(識別子として使われる)及び本文を入力して所定の操作を行うと、その入力されたアノテーション(タイトル及び本文)が図9に示すように表示されたコンテンツ集合に属するコンテンツに付与された集合アノテーションとしてデータベースサーバ200に提供される(S23)。

【0043】データベースサーバ200では、提供された集合アノテーションが集合アノテーション管理テーブル(図5(c)参照)及びコンテンツ-アノテーション関係管理テーブル(図5(a)参照)に登録される(S24)(アノテーション管理部130の機能)。具体的には、集合アノテーションを特定するID(例えば、コンテンツCS1に付与される集合アノテーションを表わすAcs11)、登録者U1、集合アノテーションのタイトル(例えば、「I社でのwebサービス」)、登録日付、アノテーション本文が集合アノテーション管理テーブル(図5(c))に登録される。また、該集合アノテーションID(例えば、Acs11)が、コンテンツ-アノテーション関係管理テーブル(図5(a)参照)のコンテンツ集合CS1に属する各コンテンツC1、C3及びC6の項に登録される。

【0044】その後、コンテンツ集合管理テーブル(図4参照)及びコンテンツ-アノテーション関係管理テーブル(図5(a)参照)を参照して、コンテンツ集合CS1に属する各コンテンツC1、C3、C6、それらに付与されたアノテーション(A11、A12、A13、...)及びそのコンテンツ集合CS1に付与され



た集合アノテーション (A c s 1 1, A s c 1 2 が取得される (S 2 5) (アノテーション管理部 1 3 0 の機能)。

【0045】この取得されたコンテンツ、アノテーション及び集合アノテーションがパッケージ処理され (パッケージ部 1 4 0 の機能)、所定の形式 (例えば、h t m l 形式) の表示データに変換される (S 2 6)。そして、その表示データが入力処理のなされたクライアント端末に供給される (S 2 7)。その結果、そのクライアント端末の表示画面に、例えば、図 1 1 に示すように、コンテンツ集合に属する各コンテンツの識別子、各コンテンツに付与されたアノテーションの識別子及びコンテンツ集合に付与された集合アノテーションの識別子 (例えば、「I 社での w e b サービス」) が同時に表示される。

【0046】これにより、ユーザは、更に、コンテンツ集合に共通的に付与された集合アノテーションを表示画面上で確認することができる。また、上記パッケージ処理 (S 2 6) において、各コンテンツ単独に対して付与されたアノテーションの表示データと、コンテンツ集合に対して付与された集合アノテーションの表示データとを区別する、例えば、色を区別することができる。この場合、通常のアノテーションと集合アノテーションの色が異なり、その差をユーザは容易に識別することができる。

【0047】次に、ユーザがあるコンテンツを選択すると (図 1 1 に示す画面において、適当なコンテンツに対するクリック操作を行ってもよい)、例えば、データベースサーバ 2 0 0 において、図 8 の手順に従って処理が実行される。図 8 において、ユーザが指定したコンテンツ C 1 が検出されると (S 3 1)、コンテンツアノテーション関係管理テーブル (図 5 (a) 参照) を参照して、指定されたコンテンツ S 1 に対応したアノテーション (A 1 1、A 1 2、A 1 3) 及び集合アノテーション (A c s 1 1、A c s 1 2) が取得される (S 3 2) (アノテーション管理部 1 3 0 の機能)。そして、更に、コンテンツ集合管理テーブルを参照して、上記指定されたコンテンツが属するコンテンツ集合 C 1 が特定されると、そのコンテンツ集合 C 1 に属する他のコンテンツ C 3、C 6 が指定される (S 3 3) (コンテンツ集合管理部 1 2 0 の機能)。そして、この指定された他のコンテンツ C 3、C 6 に付与されたアノテーションがコンテンツアノテーション関係管理テーブル (図 5 (a) 参照) から取得される (S 3 4) (アノテーション管理部 1 3 0 の機能)。

【0048】指定されたコンテンツ集合 C 1 に属するすべてのコンテンツのアノテーションが取得された後に、最初に指定されたコンテンツのタイトル、登録日付、その本文が、コンテンツ管理テーブル (図 3 参照) から取得される (S 3 5)。そして、上記のようにして取得さ

れた、指定コンテンツに付与されたアノテーション (集合アノテーションを含む)、該指定コンテンツと同じコンテンツ集合 C 1 に属する他のコンテンツに付与されたアノテーションおよび、指定コンテンツのタイトル、登録日付、本文がパッケージ処理される (S 3 6)。その結果、それら各データが所定の形式 (例えば、h t m l 形式) の表示データに変換される。そして、その表示データがコンテンツの指定入力されたクライアント端末に転送される (S 3 7)。

【0049】この表示データを受信したクライアント端末では、その表示データに基づいた表示制御が行われ、その結果、例えば、図 1 2 に示すように、指定コンテンツの識別子 (タイトル) 及び登録日付が表示画面の領域 A (1) に、指定コンテンツの本文が領域 A (2) に、指定コンテンツに付与されたアノテーションが領域 B に、指定コンテンツが属するコンテンツ集合の他のコンテンツに付与されたアノテーション及び該コンテンツ集合に付与された集合アノテーションが領域 C にそれぞれ表示される (コンテンツ表示部 1 7 0 (2) の機能)。

【0050】このようなシステムでは、ユーザが 1 つのコンテンツを指定することでそれが属するコンテンツ集合の他のコンテンツすべてを指定することが可能となる。そして、ユーザは、指定コンテンツの本文を確認しながら、種々のアノテーションをみて、例えば、この指定コンテンツの当該コンテンツ集合内での位置付けなどの判断が可能となる。

【0051】この例においても、指定コンテンツのアノテーション、指定コンテンツ以外のコンテンツに対応するアノテーション及びコンテンツ集合に付与された集合アノテーションを色などで区別して表示装置に表示させていてもよい。上述した例の各部と請求項に記載された各要件との対応関係は、以下の通りである。

【0052】図 6 のステップ S 1 乃至 S 6 の処理がコンテンツ集合指定手段及び表示コンテンツ集合指定手段に対応し、図 4 に示すコンテンツ集合管理テーブルがコンテンツ集合管理手段に対応し、図 5 に示す各テーブルが付加的情報管理手段に対応する。また、図 7 のステップ S 2 1 乃至 S 2 3 の処理がコンテンツ集合に対して付加的情報を与える手段に対応している。また、図 8 のステップ S 3 1 が表示コンテンツ集合指定手段に対応し、図 6 のステップ S 1 0、図 7 のステップ S 2 5、図 8 のステップ S 3 2、S 3 4 がデータ取得手段に対応し、各パッケージ処理が表示データ作成手段に対応している。そして、各クライアント端末での表示制御処理が表示制御手段に対応している。

【0053】

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明によれば、複数のコンテンツからなるコンテンツ集合を管理し、該コンテンツ集合に属する各コンテンツに付与された付加的情報をさらに把握できるようにしたため、関連

のあるとされる複数のコンテンツに付与された付加的情報を容易に確認することができるようになる。また、コンテンツ集合に対して付加的情報を与える手段を有し、このコンテンツ集合に対して付与された付加的情報を該コンテンツ集合に属するコンテンツに対応するように管理したので、関連ある複数のコンテンツの集合に対して、共通的な付加的情報を与えることが可能となる。

【0054】さらに、上記のように管理されるコンテンツ及び付加的情報を表示データに変換して、その表示データに基づいて表示装置にコンテンツ及び付加的情報を表示させるようにしたので、上記管理されるコンテンツ及び付加的情報の表示システムが提供できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る管理システム及び表示システムが適用されるクライアント／サーバ形式のシステムを示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態に係る管理システム及び表示システムを機能的に表わした機能ブロック図である。

【図3】コンテンツ管理テーブルを示す図である。

【図4】コンテンツ集合管理テーブルを示す図である。

【図5】アノテーション管理部にて用いられる各種テーブルを示す図である。

【図6】コンテンツ集合の登録及び表示に係る処理の手順を示すフローチャートである。

【図7】コンテンツ集合に対するアノテーションの入力

に関する処理の手順を示すフローチャート出ある。

【図8】コンテンツを指定してその情報を確認するための処理の手順を示すフローチャート出ある。

【図9】コンテンツとアノテーションの表示例（その1）を示す図である。

【図10】アノテーションの入力画面を示す図である。

【図11】コンテンツとアノテーションの表示例（その2）を示す図である。

【図12】コンテンツとアノテーションの表示例（その3）を示す図である。

【図13】コンテンツの従来の表示例を示す図である。

【図14】コンテンツとアノテーションの従来の表示例を示す図である。

#### 【符号の説明】

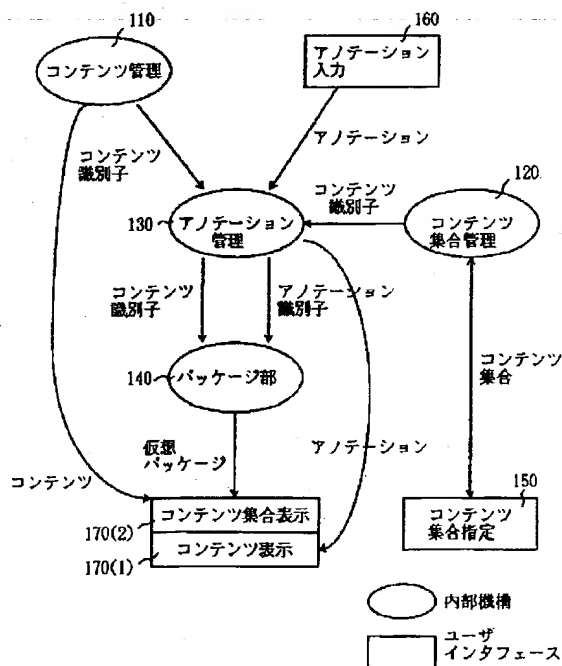
- 100 (1)～100 (n) クライアント端末
- 110 コンテンツ管理部
- 120 コンテンツ集合管理部
- 130 アノテーション管理部
- 140 パッケージ部
- 150 コンテンツ集合指定部
- 160 アノテーション入力部
- 170 (1) コンテンツ表示部
- 170 (2) コンテンツ集合表示部
- 200 データベースサーバ
- 210 他のサーバ

【図2】

【図3】

【図10】

本発明の実施の形態に係る管理システム及び表示システムを機能的に表わした機能ブロック図



コンテンツ管理テーブルを示す図

アノテーションの入力画面を示す図

本文ポイント	...	...	...	...
付	...	...	...	...
B	...	...	...	...
コンテンツタイトル	...	...	...	...
作成者	U10	U11	U12	...
コンテンツID	C1	C2	C3	...

このコンテンツの集合に対してコメントを入力します。

タイトル

本文

【図13】

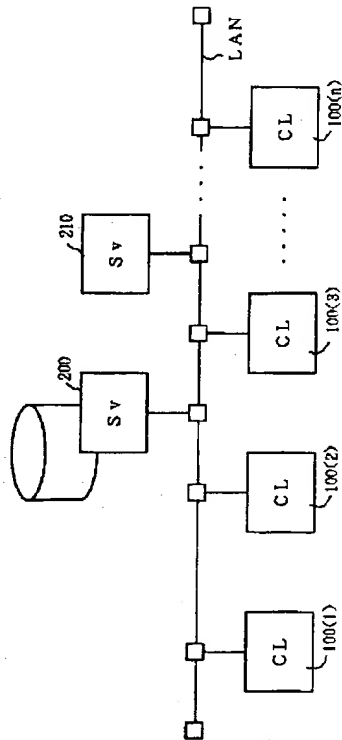
コンテンツの従来の表示例を示す図

最新ニュース

・ABC社、webサーバソフト...  
・I社とM社の...  
...

【図 1】

本発明に係る管理システム及び表示システムが適用される  
クライアント／サーバ形式のシステムを示すブロック図



【図 1 4】

コンテンツとアノテーションの従来の表示例を示す図

Sub : ABC社、Wedサーバソフト Date : Feb 6, 1996	A (1)
ABC社は昨日、各企業向け... WOSを使うコンピュータにおいて...	
・これは要注目 ・N社との違いは	B
コメント入力	C

【図 4】

コンテンツ集合管理テーブルを示す図

コンテンツ集合ID	集合登録者ID	コンテンツID
CS 1	U 1	C 1, C 3, C 6
CS 2	U 2	C 2, C 5
CS 3	U 3	C 4, C 6
⋮		

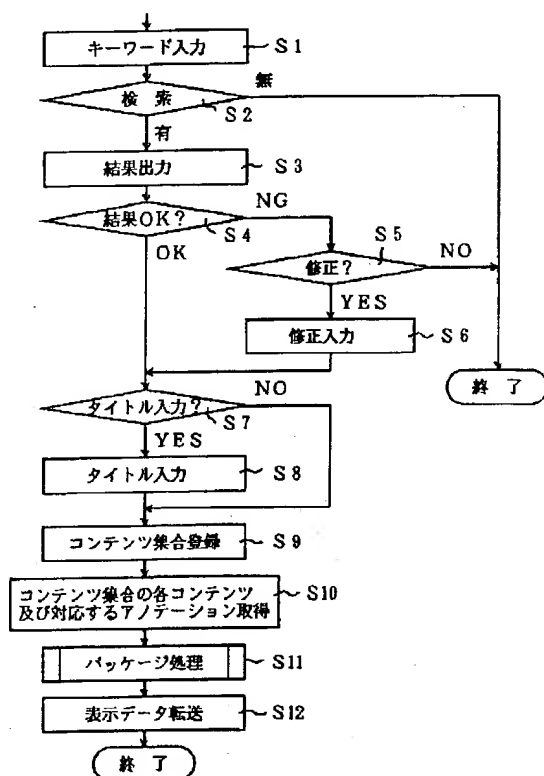
【図 5】

アノテーション管理部にて用いられる各種テーブルを示す図

コンテンツID	アノテーションID	集合アノテーションID	アノテーションタイトル	登録者ID	日付	本文
(a)	C1	A11, A12, A13	Acs11, Acs12	U4	...	...
	C2	A21, A22	Acs21		...	...
	C3	A31, A32, A33	Acs11, Acs12		...	...
	⋮					
(b)	A11	.....	.....	U4	...	...
	A12	.....	.....		...	...
	A13	.....	.....		...	...
	⋮					
(c)	Acs11	U1	.....	U5	...	...
	Acs12	U5	.....		...	...
	Acs21	U6	.....		...	...
	Acs31	U7	.....		...	...
⋮						

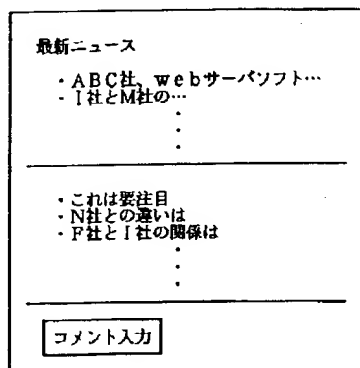
【図 6】

コンテンツ集合の登録及び表示に係る  
処理の手順を示すフローチャート



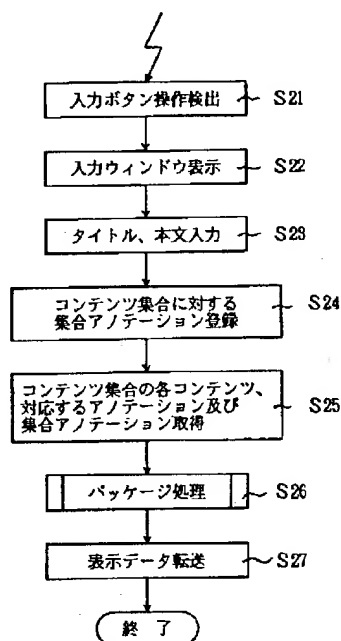
【図 9】

コンテンツとアノテーションの表示例（その1）を示す図



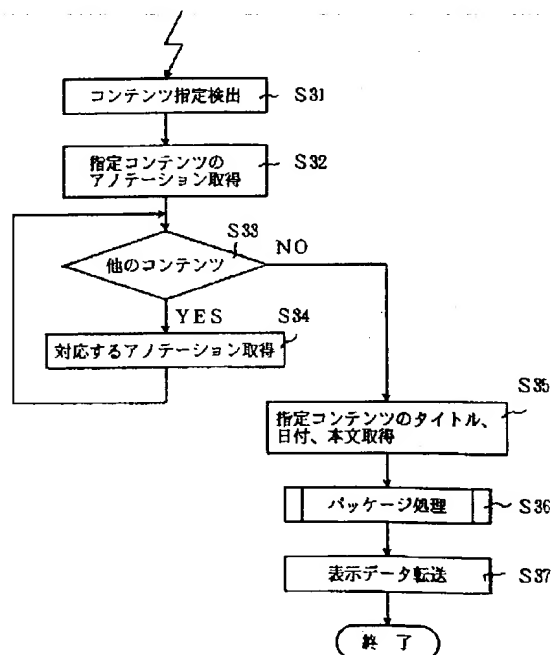
【図 7】

コンテンツ集合に対するアノテーションの  
入力に関する処理の手順を示すフローチャート



【図 8】

コンテンツを指定してその情報を確認するための  
処理の手順を示すフローチャート



【図11】

コンテンツとアノテーションの表示例(その2)を示す図

<p>最新ニュース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ABC社、webサーバソフト...</li> <li>・I社とM社の...</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・これは要注目</li> <li>・N社との違いは</li> <li>・F社とI社の関係は</li> <li>・I社でのWebサービス</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul> <hr/> <p>コメント入力</p>
--

【図12】

コンテンツとアノテーションの表示例(その3)を示す図

<p>Sub : ABC社、Wedサーバソフト</p> <p>Date : Feb 6, 1996</p> <hr/> <p>ABC社は昨日、各企業向け...</p> <p>WOSを使うコンピュータにおいて...</p> <p>.....</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・これは要注目</li> <li>・N社との違いは</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>・F社とI社の関係は</li> <li>・I社でのWebサービス</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul> <hr/> <p>コメント入力</p>	<p>A (1)</p> <p>A (2)</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p>
--	--

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 15/20

5 7 0 R